

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT** PCT/EP 19 JAN 2005

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P26628/WO Kf/szi</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 03/07422</b>	Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) <b>09.07.2003</b>	Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> ) <b>19.07.2002</b>
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK <b>F04B1/20</b>		
Anmelder <b>BRUENINGHAUS HYDROMATIK GMBH et al.</b>		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I    ☒ Grundlage des Bescheids
- II    ☐ Priorität
- III    ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV    ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V    ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI    ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII    ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII    ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  <b>06.11.2003</b>	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>18.06.2004</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div>             Europäisches Patentamt              D-80298 München              Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d              Fax: +49 89 2399 - 4465           </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Pinna, S</b>  Tel. +49 89 2399-7912



**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-9 eingegangen am 24.05.2004 mit Schreiben vom 24.05.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,       Seiten:
- ☐ Ansprüche,        Nr.:
- ☐ Zeichnungen,       Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07422

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-9<br>Nein: Ansprüche           |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 2,3,4,5<br>Nein: Ansprüche 1,6-9 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9<br>Nein: Ansprüche:         |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: DE 100 34 857 A (LIEBHERR MACHINES BULLE S A) 31. Januar 2002 (2002-01-31)

D2: US-A-5 762 479 (MIGUEL EDSON CORREA ET AL) 9. Juni 1998 (1998-06-09)

1. Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart eine Kolbenmaschine mit einer drehbar gelagerten Zylindertrommel, in der über den Umfang verteilt mehrere Zylinderbohrungen angeordnet sind, in denen verschiebbliche Kolben angeordnet sind, wobei die Zylinderbohrungen an einer Seite Zylinderöffnungen aufweisen, die entsprechend dem Drehwinkel der Zylindertrommel zeitweilig in Verbindung mit je einer von zwei Steuernieren stehen, die mit jeweils einer Arbeitsleitung verbunden sind, wobei zwischen den Steuernieren jeweils ein Umsteuerbereich ausgebildet ist und wobei zumindest in einen Umsteuerbereich ein erstes Ende einer Druckausgleichsleitung ausmündet,

von der sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß

(a) ein zweites Ende der Druckausgleichsleitung in die auslaßseitige Arbeitsleitung mündet, wobei die Länge (L) der auslaßseitigen Arbeitsleitung zwischen der auslaßseitigen Steuerniere und dem zweiten Ende der Druckausgleichsleitung so bemessen ist, daß zwischen einer durch eine Hubbewegung der Kolben verursachten, in der auslaßseitigen Arbeitsleitung fortschreitenden Druckwelle an der Stelle des zweiten Endes der Druckausgleichsleitung und dem Drehwinkel der Zylindertrommel eine definierte zum Druckausgleich zwischen der mit dem ersten Ende der Druckausgleichsleitung in Verbindung stehenden Zylinderbohrung und der auslaßseitigen Arbeitsleitung geeignete

Phasenbeziehung besteht.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine Kolbenmaschine mit Pulsationsminderung zu schaffen, welche einfach zu realisieren ist und die keine zusätzlichen Bauteile und keinen zusätzlichen Bauraum erfordert.

Die obengenannten Merkmale (a) wurden jedoch schon für denselben Zweck bei einer ähnlichen Kolbenmaschine benutzt, vgl. dazu Dokument D2, insbesondere Zusammenfassung, Beschreibung Spalte 3, Zeile 29-Spalte 3, Zeile 61 und Abbildungen 3,4. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einer Kolbenmaschine gemäß dem Dokument D1 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D1 anzuwenden. Auf diese Weise würde er ohne erfinderisches Zutun zu einer Kolbenmaschine gemäß dem Anspruch 1 gelangen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Anmerkung: Die in Anspruch 1 genannte "definierte Phasenbeziehung" ist ein durch die Naturgesetze gegebenes, implizites Merkmal einer jeden Kolbenmaschine.

Ferner, die folgenden funktionellen Angaben des Anspruch 1 ermöglichen es einem Fachmann nicht, festzustellen, welche technischen Merkmale notwendig sind, um die genannte Funktion durchzuführen (Artikels 6 PCT):

"zum Druckausgleich zwischen der mit dem ersten Ende der Druckausgleichsleitung in Verbindung stehenden Zylinderbohrung und der auslaßseitigen Arbeitsleitung geeignete".

2.

Die abhängigen Ansprüche 6-9 scheinen keine zusätzlichen Merkmale zu enthalten, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen.